

CD 07 APR 2005

PCT

WIPO

PCT

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

(статья 36 и правило 70 PCT)

№ дела заявителя или агента:	Для дальнейших действий см. уведомление о пересылке заключения международной предварительной экспертизы (форма PCT/PEA/416).	
Номер международной заявки: PCT/RU 2003/000503	Дата международной подачи: 19 ноября 2003 (19.11.2003)	Самая ранняя дата приоритета: 21 ноября 2002 (21.11.2002)

Международная патентная классификация (МПК-7):  
F03G 7/06

Заявитель:

УМАРОВ Георгий Рамазанович и др.

1. Данное заключение международной предварительной экспертизы подготовлено настоящим Органом международной предварительной экспертизы и направлено заявителю в соответствии со статьей 36 PCT.

2. Данное заключение содержит всего 4 листов, включая данный общий лист

☐ Данное заключение сопровождается также ПРИЛОЖЕНИЯМИ, т.е. листами описания, формулы и/или чертежей, которые были изменены и являются основой для данного заключения и/или листами, содержащими исправления, представленные настоящему Органу (см.Правило 70.16 и пункт 607 Административной инструкции PCT).

Упомянутые приложения содержат всего        листа

3. Данное заключение содержит информацию, относящуюся к следующим разделам

I ☒ Основа заключения

II ☐ Приоритет

III ☐ Отсутствие заключения относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости

IV ☐ Нарушение единства изобретения

V ☒ Утверждение относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения в обоснование утверждения (Статья 35(2))

VI ☐ Определенные цитируемые документы

VII ☐ Некоторые дефекты международной заявки

VIII ☐ Некоторые замечания, касающиеся международной заявки

Дата представления требования:  
17 июня 2004 (17.06.2004)

Дата подготовки заключения:  
11 марта 2005 (11.03.2005)

Наименование и адрес Органа международной предварительной экспертизы:

Федеральный институт промышленной  
собственности

РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1  
Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

М. Гордеева

Телефон №: (095)240-2591

Форма PCT/PEA/409 (общий лист) (июль 1998)

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №  
PCT/RU 2005/000503

REC'D 07 APR 2005

WIPO

PCT

## I. Основа заключения

### 1. Элементы международной заявки:\*

☒ международная заявка в том виде, в котором она была подана

☐ описание:

страницы	_____	первоначально поданные
страницы	_____	поданные вместе с требованием
страницы	_____	поданные с письмом от _____

☐ формула изобретения:

пункты	_____	первоначально поданные
пункты	_____	поданные (вместе с объяснениями) по Статье 19
пункты	_____	поданные вместе с требованием
пункты	_____	поданные с письмом от _____

☐ чертежи:

страницы	_____	первоначально поданные,
страницы	_____	поданные вместе с требованием,
страницы	_____	поданные с письмом от _____

☐ часть описания, касающаяся перечня последовательностей:

страницы	_____	первоначально поданные,
страницы	_____	поданные вместе с требованием,
страницы	_____	поданные с письмом от _____

2. Все отмеченные выше элементы были поданы в настоящий Орган изначально или представлены на языке, на котором была подана международная заявка, если иное не указано в данном пункте.

Эти элементы были поданы в настоящий Орган или представлены на следующем языке, который является:

- ☐ языком перевода, представленного для целей международного поиска (Правило 23.1 (в)).
- ☐ языком публикации международной заявки (Правило 48.3 (в)).
- ☐ языком перевода, представленного для целей международной предварительной экспертизы (Правило 55.2 и/или 55.3).

3. Относительно любой последовательности нуклеотидов и/или аминокислот, содержащейся в международной

заявке, международная предварительная экспертиза была проведена на основе перечня последовательностей:

- ☐ содержащегося в международной заявке в письменной форме.
- ☐ поданного вместе с международной заявкой в машиночитаемой форме.
- ☐ представленного позже в настоящий Орган в письменной форме.
- ☐ представленного позже в настоящий Орган в машиночитаемой форме.
- ☐ Представлено утверждение о том, что позже представленный перечень последовательностей в письменной форме не выходит за пределы раскрытого в международной заявке в том виде, в каком она была подана.
- ☐ Представлено утверждение о том, что информация, записанная в машиночитаемой форме, идентична перечню последовательностей в письменной форме.

4. ☐ Изменения привели к изъятию:

<input type="checkbox"/> страниц описания	_____
<input type="checkbox"/> пунктов формулы №№	_____
<input type="checkbox"/> страницы/фиг. чертежей	_____

5. ☐ Настоящее заключение составлено без учета (некоторых) изменений, так как они выходят за рамки первоначально поданных материалов заявки, как указано на дополнительном листе (Правило 70.2(c))\*\*

\* Изменяющие листы, которые были представлены в Получающее ведомство в ответ на его предложение в соответствии со Статьей 14, расцениваются в данном заключении как "первоначально поданные" и не прикладываются к заключению, поскольку они не содержат исправлений (Правило 70.16 и 70.17)

\*\* Любой изменяющий лист, содержащий такие изменения, должен быть рассмотрен в соответствии с пунктом 1 и приложен к данному заключению.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №

PCT/RU 2003/000503

V. Утверждение в соответствии со ст. 35(2) в отношении новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения, подкрепляющие такое утверждение

## 1. Утверждение

Новизна (N)	Пункты	1-3	ДА
	Пункты		НЕТ
Изобретательский уровень (IS)	Пункты	1-3	ДА
			НЕТ
Промышленная применимость (IA)	Пункты		ДА
	Пункты	1-3	НЕТ

## 2. Ссылки и пояснения (правило 70.7), подкрепляющие такое утверждение:

Заключение предварительной международной экспертизы подготовлено с учетом следующих источников информации, указанных в отчете о поиске:

D1 - US 3940298 A, D3 - RU 2162161 C2, D5 - US 4756158 A  
D2 - US 4348765 A, D4 - RU 2078253 C1,

В документе D1 охарактеризован тепловой лазер, принцип накачки которого основан на пропускании продуктов сгорания топлива через сверхзвуковое сопло.

В документе D2 раскрыт термоионный лазер, работа которого основана на том, что за счет нагрева электроны направляют от эмиттера к коллектору.

В документе D3 изложен способ преобразования тепловой энергии в механическую работу при помощи взаимодействия рабочей среды с внешним источником энергии.

В документе D4 охарактеризован способ преобразования тепловой энергии внешнего источника тепла в механическую работу, включающий нагревание рабочей среды и ее расширение с получением механической работы.

В документе D5 охарактеризован способ преобразования тепловой энергии в механическую за счет нагрева элемента металлического сплава до определенной температуры.

Заявленный способ преобразования тепловой энергии в полезную работу отличается от известных тем, что рабочая среда взаимодействует с низкотемпературным источником энергии, в качестве которого используют позитронное состояние материи Дирака, а это взаимодействие осуществляют путем введения рабочей среды в квантово-механический резонанс с ним. Дополнительная энергия в виде тепла выделяется в результате аннигиляции возникающего из позитронного состояния материи Дирака позитрона с субстратом.

Таким образом, заявленное изобретение соответствует критериям новизны и изобретательского уровня. Однако имеется ряд вопросов в отношении соответствия заявленного изобретения критерию промышленной применимости.

Известно, что позитрон может образоваться в результате столкновения фотонов с заряженными частицами, а также при столкновениях между двумя заряженными

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №

PCT/RU 2003/000503

### Дополнительный раздел

(Используется в случае недостатка места в любом предыдущем разделе)

частицами, обладающими достаточной энергией (т.е. не менее 1,02 Мэв). Поскольку позитрон не может длительно существовать в земных условиях из-за наличия великого множества свободных электронов (время жизни  $5 \cdot 10^{-11}$  с), образовавшаяся античастица в процессе аннигиляции сталкивается с частицей. При этом они превращаются в другие частицы. В отсутствие других частиц при аннигиляции одного позитрона и одного электрона рождаются два кванта, разлетающихся в противоположные стороны. Таким образом, в результате процесса аннигиляции может быть получен источник, излучающий волны длина, которых составляет следующее значение. В согласии с законом Эйнштейна  $2h\nu = 2m_0c^2$ , откуда  $\nu = m_0c^2 / h$ . Поскольку длина волны  $\lambda$  связана с частотой соотношением  $\lambda = c/\nu$ , получаем следующее:  $\lambda = 2 \cdot 10^{-12}$  м. Полученная длина волны соответствует коротковолновому электромагнитному гамма-излучению. Из уровня техники известно, что на свойстве процесса аннигиляции основан один из методов получения монохроматических пучков  $\gamma$ -квантов высокой энергии. Заявитель указал, что заявленное изобретение может быть использовано в промышленности для нагрева. Действительно, в промышленности используются сушка и нагревание облучением. Однако при этом используют мощные источники инфракрасного излучения, поскольку именно это излучение характеризуется тепловыми свойствами.

Кроме того, известно, что в лабораторных условиях античастицы рождаются во взаимодействиях частиц на ускорителях; хранение античастиц осуществляется в накопительных кольцах (см. Физический энциклопедический словарь, Москва, «БОЛЬШАЯ РОССИЙСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ», Москва, 1995, с. 23-24, 227 /1/; Физическая энциклопедия, Москва, «БОЛЬШАЯ РОССИЙСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ», Москва, 1994, т.4 с. 398,399 /2/). В таких установках античастицы хранятся в состоянии движения со скоростью, близкой к скорости света, внутри больших кольцевых вакуумированных камер. Радиус этих колец исчисляется десятками и сотнями метров, а общее число античастиц, циркулирующих в них, очень мало. В материалах заявки отсутствуют сведения, касающиеся средств, обеспечивающих рождение античастиц.

Следует также учесть, что для использования любой реакции в ядерной энергетике необходимо соблюдение следующих условий (см. Широков Ю.М. Ядерная физика, Москва, Наука, 1972, с. 511 /3/): 1) исходные материалы для реакции должны быть доступны в достаточных количествах; 2) реакция должна быть осуществима в макроскопических масштабах.

Вышеизложенное подвергает сомнению факт возможного тепловыделения от процесса аннигиляции в макроскопических масштабах. В связи с этим экспертиза не может признать заявленное изобретение соответствующим критерию промышленной применимости.

Экспертиза обращает внимание заявителя, что в соответствии со ст. 33 (1) Договора РСТ целью международной предварительной экспертизы является составление предварительного и не обязывающего заключения. Любое договаривающееся государство может применять дополнительные или иные критерии для решения вопроса, является ли заявленное изобретение патентоспособным в этом государстве (см. ст.33 (5) Договора).